

**ЕВРОПЕЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ  
КОМИССИЯ ООН**

ECE/CES/BUR/2016/OCT/7  
3 октября 2016 г.

**КОНФЕРЕНЦИЯ ЕВРОПЕЙСКИХ СТАТИСТИКОВ**

Для решения

Заседание Президиума 2016/2017  
Оттава (Канада), 11-12 октября 2016 г.

Пункт 3(d) Предварительной  
повестки дня

**ПРОБЛЕМЫ СО СТАТИСТИКОЙ ОТХОДОВ И ПРЕДЛОЖЕНИЕ О  
ПРИНЯТИИ МЕР**

**Памятная записка ЕЭК ООН и Нидерландов**

*Документ представлен Президиуму конференции европейских статистиков (КЕС) по запросу Совместной целевой группы по экологической статистике и показателям (СЦГ). СЦГ попросила секретариат довести концептуальные и методологические проблемы, связанные со статистикой отходов, до сведения Президиума КЕС, для поиска решения в отношении поднятых вопросов.*

*Документ подготовлен ЕЭК ООН и Нидерландами. Он обсуждался с Арменией, Казахстаном, Мексикой, Украиной, Евростатом, ОЭСР и Статистическим отделом ООН.*

***Президиуму КЕС предлагается прокомментировать предложенные меры и принять решение о направлении дальнейших действий.***

**Оглавление**

<b>I. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ</b> .....	2
<b>II. ВВЕДЕНИЕ</b> .....	4
<b>III. СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПОТРЕБНОСТИ В ОБЛАСТИ СТАТИСТИКИ ОТХОДОВ</b> .....	5
<b>IV. КТО ЗАНИМАЕТСЯ СТАТИСТИКОЙ ОТХОДОВ НА МЕЖДУНАРОДНОМ УРОВНЕ?</b> .....	7
<b>V. ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СО СТАТИСТИКОЙ ТВЕРДЫХ ОТХОДОВ</b> .....	9
<b>A. Сопоставление статистики отходов – сложная задача из-за применения разных методов и определений</b> .....	10
<b>B. Официальная статистика отходов не показывает всей картины</b> .....	10
<b>C. Основные причины проблем, связанных со статистикой отходов</b> .....	12
<i>Совпадающие понятия</i> .....	13
<i>В статистике отходов отсутствуют важные части всей истории отходов</i> .....	16
<i>Влияние процесса сбора данных на доступность и качество данных</i> .....	17
<b>VI. ПРЕДЛОЖЕННОЕ ДЕЙСТВИЕ</b> .....	17
<b>VII. ЛИТЕРАТУРА</b> .....	19
ПРИЛОЖЕНИЕ I: МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПОЛИТИЧЕСКИЕ РАМКИ, СВЯЗАННЫЕ С ОТХОДАМИ .....	21
ПРИЛОЖЕНИЕ II – ОСНОВНЫЕ МЕЖДУНАРОДНЫЕ СИСТЕМЫ СБОРА ДАННЫХ И БАЗЫ ДАННЫХ	25
ПРИЛОЖЕНИЕ III – ПРИМЕРЫ ПРОБЛЕМ, СВЯЗАННЫХ С ОФИЦИАЛЬНОЙ СТАТИСТИКОЙ ПО ТВЕРДЫМ ОТХОДАМ .....	28

**I. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ**

1. Документ представлен Президиуму КЕС по запросу Совместной целевой группы по экологической статистике и показателям (СЦГ). СЦГ неоднократно обсуждала концептуальные задачи в отношении статистики отходов. На недавней встрече, прошедшей с 30 июня по 1 июля 2016 года, СЦГ попросила секретариат довести концептуальные и методологические проблемы, связанные со статистикой отходов до сведения Президиума КЕС, для поиска решения в отношении поднятых вопросов.

2. Документ подготовлен ЕЭК ООН и Нидерландами. Он обсуждался с Арменией, Казахстаном, Мексикой, Украиной, Евростатом, ОЭСР и Статистическим отделом ООН.

3. Статистика отходов имеет большое политическое значение в контексте ЦУР, зеленой экономики, эффективности использования ресурсов, устойчивого потребления и производства, изменения климата и многих других политических инициатив. Особое внимание уделяется переработке и использованию отходов и их утилизации, использованию отходов для выработки энергии, а также вредным отходам.

Возникающие вопросы включают бытовые отходы, электронный мусор и транспортные средства с выработанными ресурсами.

4. В то время как спрос на статистику отходов растет, возникают важные концептуальные и методологические проблемы. Недостаток согласованных на международном уровне понятий, определений и методологий ведет к несопоставимости данных. Основные директивные документы по экологической статистике и эколого-экономическим счетам, такие Базовые принципы развития статистики окружающей среды (ПРСОС) и Система эколого-экономического учета (СЭЭУ), дают лишь общие указания и оставляют множество нерешенных моментов в отношении подходов и толкований.

5. Международной классификации статистики отходов не существует. Отходы могут классифицироваться согласно их источникам образования, процессам генерации, составу, характеристикам, видам образования и сбора отходов и т.д. На практике же используются различные способы классификации отходов в зависимости от цели, для которой будут применяться данные, и, зачастую, непонятно, какие принципы являются основополагающими, а понятия дублируются. Путаницы добавляет еще и то, что одни и те же термины иногда используются для обозначения разных понятий.

6. Евростат и Генеральный директорат по окружающей среде (ГД ОС) Европейской комиссии проводят активную работу по совершенствованию статистики отходов в странах ЕС. Однако за пределами ЕС проблемы в странах еще острее.

7. ОЭСР уже много лет проводит работу со своими странами-членами и странами-партнерами для повышения качества данных об отходах и показателей по отходам, но все еще имеется ряд вопросов качества.

8. Более того, такие важные аспекты в области управления отходами, как незаконный сбор и торговля отходами, незаконные свалки, неофициальная сортировка отходов и управление отходами частным сектором не включены в официальную статистику отходов и сбор статистических данных по данным аспектам затруднителен. Данные по переработке могут быть в значительной степени недооценены в случае, когда неофициальный сбор отходов не учитывается. Возникающие вопросы, такие как ликвидационная стоимость отходов, бытовых отходов и электронного мусора, не рассматриваются или рассматриваются лишь поверхностно.

9. Для решения этих проблем в данном документе предложено создать Целевую группу, которая разработает основу для статистики отходов, обеспечивающую основу для согласования понятий и определений, а также для разработки методологических руководящих указаний. В состав Целевой группы должны входить эксперты по статистике отходов из национальных статистических офисов, других заинтересованных национальных агентств и международных организаций. Деятельность такой группы должна основываться на существующих понятиях и определениях, применяемых в работе Евростата, ОЭСР, ЕЭК ООН, Статистического отдела ООН и других международных организациях по данному вопросу.

## II. ВВЕДЕНИЕ

10. Документ представлен Президиуму КЕС по запросу Совместной целевой группы по экологической статистике и показателям (СЦГ). СЦГ обсуждала концептуальные проблемы статистики отходов<sup>1</sup> на нескольких собраниях, последние из которых проводились в мае 2015 года и июне-июле 2016 года. В 2015 году, СЦГ рекомендовала наладить международный процесс для разработки основы для статистики отходов. На самой последней встрече, проведенной с 30 июня по 1 июля 2016 года, СЦГ попросила секретариат довести концептуальные и методологические проблемы, связанные со статистикой отходов до сведения Президиума КЕС, для поиска решения в отношении поднятых вопросов.

11. Членами СЦГ являются представители стран Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии, а также стран Юго-Восточной Европы. Представители международных организаций, связанных со статистикой отходов, таких как Статистический комитет СНГ, Евростат, Европейское агентство по окружающей среде (ЕАОС), Международное энергетическое агентство (ЕЭА), Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП), Статистический отдел ООН (СО ООН), и секретариат Базельской конвенции, регулярно принимают участие в собраниях. Задачей Целевой группы является повышение качества и улучшение доступности статистики окружающей среды в странах ВЕКЦА и ЮВЕ. Однако при обсуждении производства статистики отходов в этих странах, возникающие вопросы в отношении методологии и понятий применимы во всех странах ЕЭП.

12. Документ подготовлен ЕЭК ООН и Нидерландами. Он обсуждался с Арменией, Казахстаном, Мексикой, Украиной, Евростатом, ОЭСР и Статистическим отделом ООН. В данный документ включены все комментарии, полученные в процессе проведения консультаций.

13. Статистика отходов имеет большое политическое значение в контексте ЦУР, зеленой экономики, эффективности использования ресурсов, устойчивого потребления и производства, изменения климата и многих других политических инициатив. Особое политическое внимание уделяется переработке и использованию отходов и их утилизации, использованию отходов для выработки энергии, а также вредным отходам (в отношении Базельской конвенции). Пользовательский спрос растет и требуется больше информации по твердым отходам, чем ее производится в настоящее время. Среди возникающих вопросов имеются вопросы, связанные с бытовыми отходами, электронным мусором и транспортными средствами с выработанными ресурсами. Кроме того, сбор отходов неофициальным сектором и незаконная торговля или свалка отходов являются важными данными, сбор которых довольно сложно осуществлять через обследования или административные данные. Такие данные зачастую доступны лишь от специальных обследований, экспертных оценок или от таможенных служб и органов надзора.

---

<sup>1</sup> Документ фокусируется на твердых отходах, т.е. выброшенных материалах, которые более не нужны владельцу или пользователю. Твердые отходы включают материалы, которые находятся в твердом или жидком состоянии, но не включая сточные воды и незначительные твердые частицы, выбрасываемые в атмосферу. (Статистический отдел ООН, 2012 г.)

14. Документ указывает на то, что в настоящее время официальная статистика отходов не удовлетворяет или лишь частично удовлетворяет растущий спрос на информацию о твердых отходах.

15. Концептуальные и методологические проблемы статистики по твердым отходам уже давно определены. Международные организации (такие как СО ООН, ОЭСР, Евростат, ЕЭК ООН, Базельская конвенция) обсуждали эти проблемы, но из-за сложности темы, вопросы не могут быть решены конкретными организациями по отдельности.

16. Основные документы по статистике окружающей среды и эколого-экономическим счетам, такие как *Базовые принципы развития статистики окружающей среды* (ПРСОС, СО ООН, 2013 г.) и *Главные принципы СЭЭУ* (ГП СЭЭУ, СО ООН, 2012 г.), дают лишь общие указания по статистике отходов, учитывая ее широкий диапазон, оставляя множество нерешенных моментов в отношении различных подходов и толкований концептуальных и методологических вопросов.

17. Евростат и ГД по окружающей среде Европейской комиссии находятся в процессе разработки решений по нескольким указанным выше проблемам для стран Европейского Союза. Например, Евростатовский *Скользкий обзор статистики образования и переработки отходов* (Евростат, 2014 г.) рекомендует изучить способы повышения уровня гармонизации методологии и компиляции данных между странами.

18. Однако в странах, не входящих в ЕС, проблемы еще намного серьезнее. Они требуют решений, которые могут применяться также и в других странах региона.

19. ОЭСР проводит работу со своими странами-членами и странами-партнерами для повышения качества данных об отходах и показателей уже много лет, и использует свою Программу Обзора экологических показателей для устранения пробелов и лучшего понимания ситуации в отдельных странах. Однако все еще имеется ряд проблем качества.

20. Документ состоит из четырех самостоятельных разделов. В Главе III обобщаются стратегические потребности в области статистики отходов. В Главе IV представлен обзор имеющихся основных методологических директивных указаний, участия международных организаций в методологической работе и работе в области статистических данных об отходах. Основные проблемы статистики отходов объясняются в Главе V на основе нескольких примеров. В Главе VI предлагаются меры по решению проблем. Подробное описание соответствующих политических рамок, процедур сбора международных данных и баз данных, а также примеров проблем в области статистики отходов представлено в Приложениях.

### **III. СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПОТРЕБНОСТИ В ОБЛАСТИ СТАТИСТИКИ ОТХОДОВ**

21. Статистика отходов крайне важна для формирования различных международных политических рамок, а также региональных, национальных и субнациональных политик обращения с отходами. Основные политические рамки, требующие наличия сопоставимой статистики отходов, указаны ниже:

- a) Цели устойчивого развития (7 показателей, связанных с отходами);
- b) Базельская конвенция о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением (Базельская конвенция);
- c) Европейский союз: Седьмая программа мероприятий по охране окружающей среды, ресурсосберегающая Европа и ее программа циркулярной экономики;
- d) ОЭСР: Рекомендации Совета по экологически оправданному управлению отходами;

22. Такие политические рамки требуют данных об объемах (массе) образованных отходов и утилизации отходов (включая сбор, переработку и удаление), с особым фокусом на муниципальные отходы, промышленные отходы, опасные отходы и уровень переработки отходов. Статистика отходов и показатели необходимы для оценки национальных и международных политических целей, связанных с отходами (например, образование отходов на душу населения, национальный уровень переработки и т.д.), а также для оценки их динамики с течением времени. В Приложении I представлена более подробная информация по перечисленным политическим рамкам.

23. Существуют другие международные инициативы, в которых отходы имеют важное значение, требуя наличия статистики отходов. Эти инициативы включают *инициативы по созданию «зеленой» экономики*, Стратегию «зеленого» роста ОЭСР; Рекомендации Совета ОЭСР по движению материалов и ресурсоотдаче; и Рамки ОЭСР для страновых обзоров результативности экологической деятельности; *ЮНЭП, десятилетняя рамочная программа по устойчивому потреблению и производству*, представляющая отчеты в соответствии с *Рамочной конвенцией ООН об изменении климата (UNFCCC)<sup>2</sup>*, *Европейский план действий по устойчивому потреблению и производству*, *Регламент 2150/2002/ЕС по статистике отходов* и *Европейское соглашение касательно Международной дорожной перевозки опасных грузов*.

24. Данные политики направлены на сокращение воздействий отходов на окружающую среду и здоровье, повышение эффективности использования ресурсов, с долгосрочной целью по сокращению объема производимых отходов. Когда образование отходов неизбежно, оно поощряется в качестве ресурса для достижения более высоких уровней переработки.

25. Статистика отходов очень важна для политик обращения с отходами на региональном, национальном и субнациональном уровнях. Надлежащее обращение с отходами представляет собой возможность восстановления ресурсов, пользования экологическими, экономическими и социальными преимуществами и принятия мер по устойчивому будущему (См. ЮНЭП, 2013 г.). Особое внимание уделяется опасным отходам для гарантии их безопасной утилизации. Политики обращения с отходами также направлены на сокращение незаконной торговли и незаконной свалки отходов, а также на поиск социально приемлемых способов интегрирования неофициального сбора отходов в официальную систему управления отходами.

---

<sup>2</sup> Отходы – это одна из шести категорий источников эмиссии для представления отчетов по выбросам парниковых газов в атмосферу в рамках UNFCCC.

#### IV. КТО ЗАНИМАЕТСЯ СТАТИСТИКОЙ ОТХОДОВ НА МЕЖДУНАРОДНОМ УРОВНЕ?

##### A. Методологическая работа и международное руководство

26. Основными документами, обеспечивающими руководство по статистике окружающей среды и экологоэкономических счетов, включая статистику по твердым отходам, на международном уровне являются Базовые принципы развития статистики окружающей среды (ПРСОС), которые являются основой для подготовки всей статистики окружающей среды, и Главных принципов Системы эколого-экономического учета (ГП СЭЭУ), которые являются международным стандартом.

27. Твердые отходы рассматриваются в ПРСОС в Разделе 3 «Отходы производства», Подкомпонент «3.3 Образование отходов и их управление» (СО ООН, 2013 г.). Текст очень краткий и дает лишь несколько рекомендаций по статистике твердых отходов, оставляя большую свободу странам по принятию решений о том, как создавать такую статистическую область. Учитывая более широкий охват ПРСОС, разрабатывается Руководство по базовому набору статистики окружающей среды на основе ПРСОС, где одна глава по статистике отходов представляет больше информации в отношении существующих методологий в области отходов.

28. Международной стандартной классификации отходов нет, поэтому классификация отходов остается на усмотрение стран и организаций. ПРСОС включает следующий текст: «Списки отходов, используемые странами и организациями для статистики отходов, обычно основываются либо на процессе генерации, либо на материальном содержании отходов, либо на их сочетании. Во многих случаях, происхождение отходов (экономическая деятельность), как правило, определяет материальное содержание отходов» (пункт 3.183) и «Обширные категории отходов, часто используемые в статистике отходов, такие как муниципальные, промышленные и опасные отходы, объединяют многие различные материалы отходов в категории на основе сходства процедур их сбора, обработки и утилизации» (пункт 3.184).

29. Способ определения и классификации данных об отходах зачастую зависит от цели, для которой такие данные будут применены, и долго соблюдался подход «управления», следовательно, подход комбинации материалов и происхождения отходов.

30. Главные принципы Системы эколого-экономического учета (ГП СЭЭУ, СО ООН, 2012 г.) включают раздел по Счетам твердых отходов (Раздел 3.6.5) в рамках счетов физических потоков. Как отмечается в СЭЭУ, стандартная классификация твердых отходов отсутствует и, таким образом, примерные таблицы счетов включают ориентировочный перечень твердых отходов на основе Европейского каталога отходов.

31. Методологическая работа, связанная со статистикой твердых отходов, в основном осуществляется Евростатом и СО ООН, но и также ОЭСР. Она учитывает работу Секретариата *Базельской конвенции о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением* (Базельская конвенция) и Европейской комиссии (*Решение Комиссии 2014/955/EU по перечню отходов, Постановление Комиссии 1357/2014/EU в отношении опасных свойств отходов*) по опасным отходам, и, в

случае необходимости, работу *Роттердамской конвенции о процедуре предварительного обоснованного соглашения в отношении отдельных опасных химических веществ и пестицидов в международной торговле* (Роттердамская конвенция).

32. Методологическая работа Евростата, ОЭСР и СО ООН в значительной степени соответствует цели предоставления взаимодополняющих данных на международном уровне.

33. ПРСОС перечисляет следующие документы в качестве основных методологических ссылок, связанных со статистикой твердых отходов:

- a) Европейская комиссия: Европейский перечень отходов в соответствии с Европейскими рамками для регулирования отходов;
- b) Евростат: Европейская классификация отходов для статистики (ЕКО-Стат), версия 4 (категории отходов);
- c) Евростат: Руководство по статистике отходов;
- d) Евростат: Руководство по классификации отходов в соответствии с категориями ЕКО-Стат;
- e) Главные принципы СЭЭУ (2012 г.);
- f) СО ООН, Отдел статистики окружающей среды: Вопросник по отходам ПРСОС/ЮНЭП;
- g) Базельская конвенция: Категории отходов и опасные свойства;
- h) Роттердамская конвенция.

## **В. Сбор и распространение данных об отходах**

34. Основными международными сборами данных являются те, что проводились Евростатом, ОЭСР и СО ООН (в сотрудничестве с ЮНЭП):

- a) Раздел Вопросника ОЭСР/Евростата по отходам (часть более обширного вопросника о состоянии окружающей среды, согласованная с Секретариатом Базельской Конвенции);
- b) Вопросник СО ООН/ЮНЭП по статистике окружающей среды (включает Раздел об отходах);
- c) Совокупности данных Евростата с помощью Регламента ЕС по статистике отходов;
- d) Совокупности данных Евростата по определенным видам отходов и водным перевозкам отходов.

35. Помимо всего прочего Электронная система отчетности Базельской конвенции используется для сбора данных по генерации и трансграничным перевозкам опасных отходов.

36. Большинство международных пользователей (включая ЕАОС, ОЭСР, ЕЭК ООН, ЮНЭП) ссылаются на такие совокупности данных и основные понятия, классификации и определения.

37. Основными отличиями вопросников, перечисленных выше, являются страновой охват (они дополняют друг друга), частота представления отчетов и степень подробности запрашиваемых данных.



38. Статистические данные, сбор которых осуществляется во время таких обследований, включают:

- а) Образование отходов (общий объем, по видам экономической деятельности и домохозяйств);
- б) Управление муниципальными отходами (сбор, переработка, удаление и т.д.);
- в) Управление опасными отходами.

39. Кроме того, Евростат осуществляет сбор и публикует статистические данные по обработке отходов по категориям отходов и типу обработки, числу и производственной мощности объектов переработки и удаления, а также по обслуживаемому населению страны. Евростат также осуществляет сбор и публикует статистику по особым важным потокам отходов, таким как отходы упаковки, отходы использованного электрического и электронного оборудования (ОЭЭО) и транспортные средства с выработанными ресурсами (ТСВР).

40. ОЭСР публикует временные ряды по пищевым отходам, для которых используется несколько видов источников данных. ОЭСР осуществляет сбор данных по управлению безопасными промышленными отходами, числу и производственной мощности объектов переработки и удаления, обслуживаемому населению страны, особым потокам отходов, таким как отходы упаковки, отходы использованного электрического и электронного оборудования (ОЭЭО) и транспортные средства с выработанными ресурсами (ТСВР) (в Вопроснике ОЭСР/Евростата).

41. Дополнительная информация по международным совокупным данным и базам данных представлена в Приложении II.

## **V. ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СО СТАТИСТИКОЙ ТВЕРДЫХ ОТХОДОВ**

42. В данном разделе особое внимание обращено на основные проблемы со статистикой отходов с использованием ряда примеров. Дополнительная информация по примерам представлена в Приложении III.

43. В основном примеры поступают из Европейского Союза в связи с тем, что данные и отчеты по твердым отходам доступны странам ЕС, но практически недоступны другим странам. Европейская комиссия (Евростат и ГД по окружающей среде) активно работают над поиском решений большинства этих проблем в контексте ЕС. Комментарии, полученные из других стран (Армения, Казахстан, Украина и Мексика) во время проведения консультаций по данному отчету показывают, что проблемы, описанные в настоящем документе, имеют международное значение, а в странах, не входящих в ЕС, таких проблем во много раз больше.

44. Более того, отходы являются одной из шести категорий источников выбросов по представлению отчета в соответствии с Рамочной конвенцией ООН об изменении климата. В контексте недавнего обследования ЕЭК ООН, несколько агентств, ответственных за кадастры выбросов парниковых газов, сочли, что существующая статистика отходов не удовлетворяет требованиям составления кадастров. Национальные статистические офисы сообщили, что статистика отходов является той областью, которая требует больше всего совершенствований среди всех областей статистики, необходимых для составления кадастров.

## **А. Сопоставление статистики отходов – сложная задача из-за применения разных методов и определений**

45. В результате использования странами различных методов и определений, зачастую сложно сопоставить данные на международном уровне. Например, официальная статистика по ключевым показателям, таким как образование и сбор муниципальных отходов на душу населения или уровень переработки муниципальных отходов в стране может отличаться на 100% и более в зависимости от применяемого метода. См. следующие примеры:

- Пример 1 – Образование муниципальных отходов на душу населения в ЕС-27 в 2014 году: Согласно данным Евростата, в 2014 году объем образования муниципальных отходов на душу населения в Дании составил 758 кг, а в Швеции - 438 кг. Возникает вопрос, почему в двух странах с похожими экономическими и демографическими показателями такие разные значения в отношении объемов образования отходов. Обратив внимание на определения, используемые в Швеции и Дании (Аккредитованный институт управления отходами/Компания «SOENECS», 2015 г.), становится понятно, что определение муниципальных отходов Дании шире, чем в Швеции.
- Пример 2: Проект ЕС по согласованию уровней переработки (Аккредитованный институт управления отходами/Компания «SOENECS», 2015 г.) показал по 10 пилотным муниципалитетам, что уровни переработки, рассчитанные государствами-членами ЕС, могут различаться до 15 процентных пунктов, в зависимости от выбранной методологии расчета и определения, применяемого к муниципальным отходам. Таким образом, важным элементом Европейской стратегии циркулярной экономики является законодательное предложение по отходам, предлагающее только один метод расчета уровня переработки муниципальных отходов в будущем.

46. Кроме того, Евростат указывает на то, что сообщаемые объемы образованных и переработанных отходов не соответствуют объемам некоторых государств-членов по следующим причинам: различные оценки населения, охватываемого схемами сбора отходов, потери в массе вследствие дегидратации, двойные счета отходов, проходящие два и более этапов переработки, экспорт и импорт отходов, а также задержки во времени между образованием и переработкой (временное хранение).

## **В. Официальная статистика отходов не показывает всей картины**

47. Важные аспекты управления отходами, такие как законный импорт и экспорт, незаконный сбор и торговля отходами, незаконная свалка, неофициальная сортировка отходов и управление отходами частным сектором, не включены в официальную статистику отходов. Показатели переработки могут быть в значительной степени недооценены, когда во внимание не принимается неофициальный сбор отходов. Возникающие вопросы, такие как ликвидационная стоимость отходов, пищевые отходы и электронный мусор не охватываются или охватываются не полностью.

48. Более того, статистика отходов оставляет нерешенными некоторые концептуальные вопросы. Например, в то время как статистика по повторному использованию и переработке отходов вызывает повышенный интерес, граница между

отходами и продукцией в статистике зачастую неясна (например, когда отходы становятся сырьем).

49. Сложно определить количество проблем, так как существуют всего несколько типичных примеров. Ситуация во многом зависит от правового, экономического и социального положения страны.

50. Следующие примеры показывают, что **доля образованных отходов, к которым не применяется управление регулируемыми отходами, может составлять более 50%** в некоторых странах-членах КЕС. Они также демонстрируют, что **управление неофициальными отходами может предусматривать 40% или более вторичного материала.**

- Электронные отходы

- Пример 3: Официальная статистика в Нидерландах не дает ответ на вопрос о том, что случилось с более 50% образованных электронных отходов, сбор которых не был зарегистрирован официально, или которые не были зарегистрированы как часть смешанных отходов. Остается непонятным, смешано ли отсутствующее количество с другими отходами, собрано ли это количество в неофициальном порядке, продано ли незаконно или хранится в домах (Бальде, 2015 г.).
- Пример 4: Исследование, проведенное Университетом Саламанки (Керуга и др., 2016 г.), показывает, что в 2010 году по подсчетам в Испании было образовано 13,86 кг ОЭЭО на человека, но лишь 2,55 кг были переработаны компаниями, зарегистрированными по страновой программе Интегрированных систем управления. В исследовании говорится, что только 1 000 производителей из 10 000 зарегистрированы в Испании, остальные же уклоняются от выплат, которые составляют примерно 15 миллионов евро в год.
- Пример 5: В ЕС только 35% электронных отходов попадают в официально зарегистрированные данные систем сбора и переработки отходов, как было обнаружено в ходе исследования, проведенного в рамках Проекта по борьбе с незаконной торговлей (CWIT) (Хусман и др., 2015 г.).

- Незаконное и неофициальное обращение с отходами

- Примеры 6 и 7: Незаконная торговля и сброс отходов представляет собой большую проблему для многих стран. Это в принципе не учитывается в статистике отходов. Согласно отчету Европейского агентства по окружающей среде (ЕАОС, 2009), цифры по ежегодным незаконным отгрузкам меняются от 6 000 до 47 000 тонн, при этом среднее количество составляет около 22 000 тонн. ЕАОС приходит к выводу, что число незаконных отгрузок растет<sup>3</sup>. В 2012 году в Великобритании было зарегистрировано 1 175 незаконных свалок отходов.

---

<sup>3</sup> Европейская Комиссия работает над улучшением ситуации: По состоянию на середину 2016 года, для сотрудников таможенной службы стал доступен новый инструмент, который помогает им определять отходы, незаконно пересекающие границы ЕС, как «не отходы». Инструмент, относящийся к товарам с заголовками «Таможня», которые могут сравниваться с кодом отходов, предупреждает таможенные службы о том, что отходы могут пересекать границы ЕС незаконно. Таким образом, предполагается, что новая мера будет содействовать контролю незаконного экспорта отходов, а также предупреждать утечку ценного сырья из ЕС. Несмотря на Положение, незаконные отгрузки отходов по-прежнему являются большой проблемой (по некоторым оценкам, общая доля нарушения Положения может составить около

- Пример 8: Неофициальный сбор отходов может наблюдаться буквально во всех странах мира, при этом существуют зарегистрированные организации по сбору отходов в следующих странах региона КЕС: Бразилия, Колумбия, Канада, Чили, Франция, Мексика, Южная Африка и Соединенные Штаты Америки (Глобальный альянс сборщиков отходов, 2016 г.). Данные по количеству отходов, собранных неофициально, в странах-членах ЕС на сегодняшний день существуют только на основе отдельных исследований, например, в рамках Европейского проекта TransWaste:
  - Болгария (София): 30 000 тонн утилизируемых отходов, собираемых ежегодно 2 000 людьми (Ташева, 2012 г.);
  - Сербия: В Белграде 2 350 семей (12 000 мужчин, женщин и детей) занимаются сбором отходов, поскольку это является их единственным источником доходов. Для Сербии это число выросло с 6 000 до 10 000 семей (35 000-55 000 мужчин, женщин и детей) (Неши, 2012 г.);
  - В Албании, Боснии и Герцеговине, бывшей югославской Республике Македония, Черногории и Сербии сборщики отходов поставляют не менее 40% сырья, которое утилизируется в отраслях региона (Медина, 2008 г.).
- Разные данные из-за разных используемых методологий и источников
  - Пример 9: В Чехии НСО и Министерство окружающей среды (МОС) публикуют разные данные по образованию муниципальных отходов. Разница в данных составляет около 65%, что также показывает разную динамику.

### С. Основные причины проблем, связанных со статистикой отходов

51. Существует множество причин, по которым возникают проблемы, связанные со статистикой отходов. Некоторые основные причины представлены ниже, но список не является исчерпывающим:

- a) Отсутствие международной структуры для статистики отходов;
- b) Отсутствие стандартной международной классификации отходов;
- c) Недостаточный охват процесса управления отходами;
- d) Несогласованные ключевые термины и определения (например, *муниципальные твердые отходы, переработка, повторное использование, утилизация, управление отходами* и т.д.);
- e) Наличие нескольких понятийных двусмысленностей, как со стороны производителя, так и со стороны пользователя статистики отходов:
  - *Образование отходов* – это не то же самое, что и *управление отходами*;
  - *Переработка* – это не то же самое, что и *повторное использование*;
  - *Муниципальные отходы* – это не то же самое, что и *бытовые отходы* (в показателе ЦУР 11.6.1 используется термин *городские твердые отходы*, который нигде в статистике отходов не используется, а лишь в некоторых странах)

- *Опасные отходы* (по определению Базельской Конвенции) – это понятие, являющееся взаимоисключающим понятию *муниципальные отходы* или *отходы домохозяйств* (оба вида могут содержать опасные отходы).
- f) Неясно видна граница между *отходами, продуктами и вторичным сырьем*;
- g) Процесс сбора данных подразумевает множество источников данных;
- h) Несколько потоков отходов сложно измерить, и поэтому иногда включены или исключены из общих цифр (например, импорты и экспорты отходов);
- i) Охватываемый контингент оценивается по-разному (например, относительно муниципальных отходов);
- j) Применяются разные переводные коэффициенты (например, от объема до массы);
- k) Различные способы измерения количества отходов

52. В следующих двух разделах более подробно объясняются разные понятия по оценке образования и управления твердыми отходами, недостающие детали, которые могут рассказать всю историю, а также то, как процесс сбора данных влияет на официальную статистику отходов.

### ***Совпадающие понятия***

53. Важным вопросом для пользователей и производителей является то, что официальная статистика отходов сочетает в себя различные концептуальные представления. Рассмотрение одного и того же вопроса с разных перспектив часто приводит к запутанности. На следующем Рисунке 1 представлены основные разбивки, используемые в статистике отходов, которые совпадают:

- **Источники** отходов: Источниками отходов является результат экономической деятельности (классифицируются в соответствии с МСОК) и домохозяйств. Концептуальная проблема связана с импортом твердых отходов: В ГП СЭЭУ импорт включен в определение образования отходов (т.е. «Остальные страны мира» являются источником отходов), тогда как в другой статистике отходов импорт включен в определение не образования, а управления отходами;
- **Виды** отходов: Виды отходов определяются по составу отходов (т.е. виды включенных материалов). Это понятие, отличное от понятия источников отходов, но иногда используются одни и те же термины. Например, вид отходов *бытовые или похожие отходы* может образовываться от различных источников (домохозяйства, обрабатывающая промышленность, коммерческая деятельность, правительство и т.д.).
- **Управление** отходами: Управление отходами включает формальное (регулируемое) управление, неформальное управление и незаконное управление. В настоящее время статистика отходов включает только формальное управление отходами. Формальное управление можно разбить на разные потоки отходов (например, *муниципальные, промышленные, медицинские отходы, отходы строительства и сноса* и т.д.). Такие потоки отходов могут быть связаны с определенными источниками (например, больницы) и видами отходов (например, инфицированные отходы). Иногда отходы могут проходить разные этапы переработки, и поэтому могут подсчитываться дважды. Кроме того, организации, ответственные за управление отходами, могут представлять собой разные уровни государственного или частного сектора. Управление отходами частным

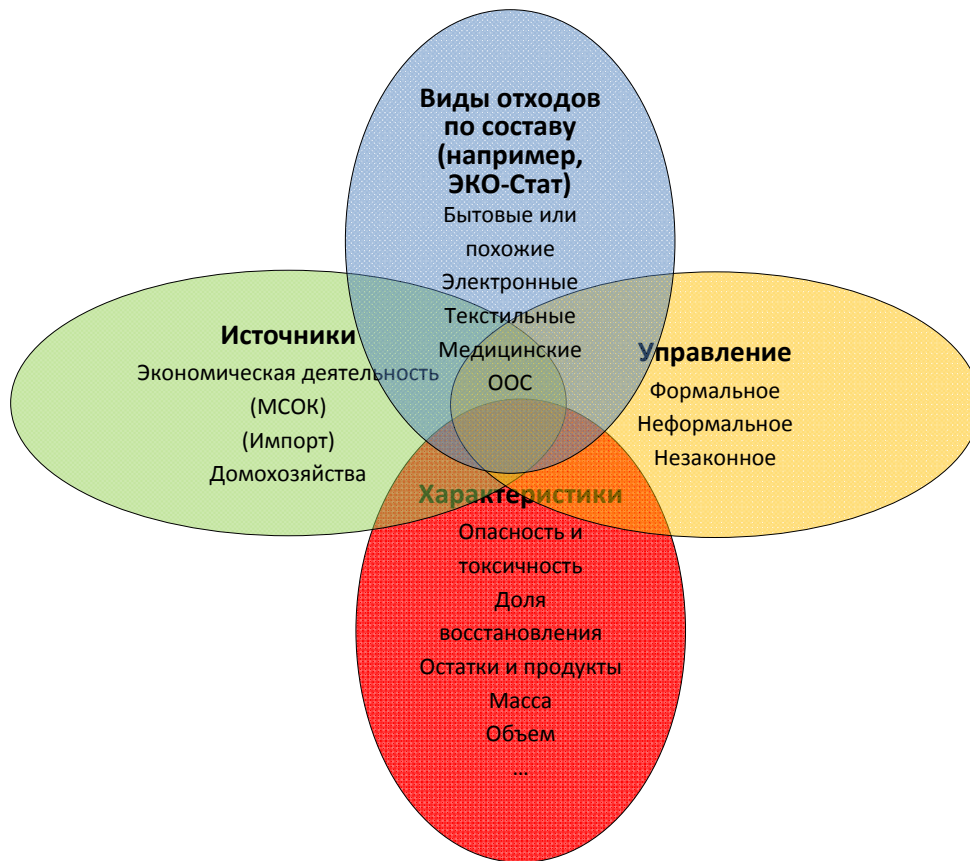
сектором может охватываться или не охватываться, в зависимости от источника данных и способа сбора данных.

- **Характеристика** отходов: Характеристика отходов описывает другие важные аспекты отходов, включая:
  - Опасность и токсичность
  - Масса: вес отходов
  - Объем: объем отходов может представлять собой важную информацию для различных стратегий отходов (например, планирование свалок отходов и т.д.); это не рассматривается в официальной статистике
  - Доля восстановления: экономическая стоимость отходов; не рассматривается в официальной статистике.
  - Остаточные материалы и продукты: Предназначаются ли отходы для окончательного удаления или для повторного использования?

54. Как говорилось ранее, ПРСОС, которые являются главным руководящим документом о статистике окружающей среды, представляются только общие принципы статистики отходов. Согласно ПРСОС, страны могут классифицировать отходы по происхождению отходов, процессу образования, содержанию материалов или сочетая эти варианты. Кроме того, используемые широкие категории отходов (например, муниципальные, промышленные и опасные отходы) сочетают в себе различные отходы, основанные на их схожести с точки зрения сбора, переработки и удаления. Это оставляет открытым вопросом о том, как классифицируются отходы, и как это может привести к формированию различных перечней из-за отсутствия общего подхода.

55. Кроме того, ГП СЭЭУ внедряет собственную категоризацию, согласно которой проводится разница между остатками отходов и побочными продуктами. Такой вид разбивки не применяется в статистике отходов.

Рисунок 1: Пересечение разных понятий статистики отходов



56. Концептуальное различие имеет важное значение, так как официальная статистика отходов зачастую дает ошибочное впечатление о том, что эти понятия являются взаимоисключающими. Например, во многих отчетах по отходам цифры по образованию муниципальных отходов представлены рядом с цифрами по образованию опасных отходов, не упоминая о том, что компоненты этих муниципальных отходов (например, батареи, бытовая химия, отсортированная во время переработки отходов и т.д.) также относятся к категории опасных отходов.

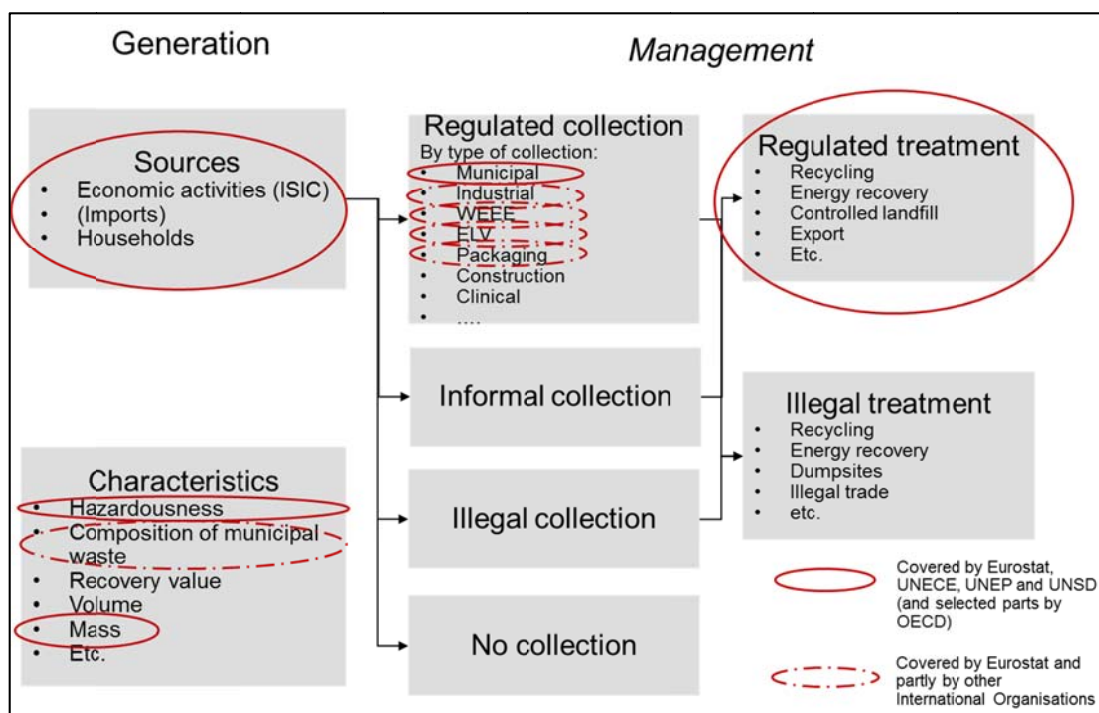
57. Муниципальные отходы – это один из наиболее проблематичных терминов, так как в настоящее время страны и учреждения используют разные определения. Чтобы разрешить эту проблему, в *Руководстве Евростата по сбору данных о муниципальных отходах* (Евростат, 2012 г.) более подробно рассматриваются 4 разных определения, применяемых в Европе, которые относятся к «муниципальным отходам», и представлены необязательные рекомендации о том, какое определение применять в статистических целях.

58. Для обозначения разных понятий используются определенные термины. Например, если публикуется статистика «промышленных отходов», обычно остается неясным, относится ли это к источнику («обрабатывающие отрасли» МСОК), к определенным видам отходов или к определенному потоку отходов. «Бытовые отходы» могут означать отходы, образованные домохозяйствами, или вид отходов, который может образовываться в результате коммерческой деятельности, деятельности государства и т.д.

***В статистике отходов отсутствуют важные части всей истории отходов***

59. В текущий момент официальная статистика отходов включает регулируемые потоки отходов, которые относительно просто измерить с помощью исследований и административных данных. Важные части «истории отходов» остаются нерассказанными. Следующий Рисунок 2 показывает, какие части «истории отходов» обычно охватываются официальной статистикой, а какие – нет. Эта цифра в одностороннем порядке<sup>4</sup> отражает объем управления отходами и потоков отходов. Цель заключается в демонстрации того, какие данные отсутствуют в официальной статистике.

**Рисунок 2: Объем управления отходами, и данные, фактически охваченные официальной статистикой**



60. Некоторые части истории отходов, которые могут отрицательно сказываться на окружающей среде, здоровье человека и экономике, не охватываются официальной статистикой или охватываются лишь частично. Отходы, не входящие в рамки управления официальной статистики, включают:

- Незаконно продаваемые отходы
- Незаконно сбрасываемые отходы
- Кражу отходов, обладающих экономической ценностью
- Неформально собранные отходы
- Управление отходами частным сектором

61. Также недостаточно данных по определенным видам отходов:

- Области, представляющие высокий интерес, например:
  - Пищевые отходы

<sup>4</sup> Существуют другие национальные и международные блок-схемы, демонстрирующие наиболее актуальные потоки твердых отходов (например, Мексиканская «[Блок-схема системы управления твердыми отходами](#)» (Diagrama de flujo de un Sistema de manejo de residuos sólidos diferenciado, INEGI, 2015 г.))



- Электронные отходы (ОЭЭО)
  - Транспортное средство с выработанным ресурсом (ТСВР), включая отходы
- b) Определенные потоки отходов, требующие специальное управление, например:
- Инфекционные отходы
  - Отходы строительства и сноса, например, асбест
- c) Характеристики отходов, кроме массы, например:
- Экономическая ценность отходов
  - Объем отходов

### ***Влияние процесса сбора данных на доступность и качество данных***

62. Данные по отходам поступают от разных информационных источников (государственные органы, предприятия, домохозяйства, административные учеты) и собираются с помощью разных обследований и отчетов. Необходимо охватить ряд ситуаций. Муниципальные твердые отходы представляют собой особенно проблемный вопрос. Это вызывает следующие проблемы:

- Сложно знать, охватывают ли данные, полученные по муниципальным твердым отходам (МТО), все население и города муниципалитета.
- Степень точности собранных данных неизвестна.
- Вид зарегистрированных отходов: даже когда спрашивают о МТО, непонятно, какие респонденты используют их в своих ответах (например, охватываются ли отходы, требующие специальное управление, или нет).

## **VI. ПРЕДЛОЖЕННОЕ ДЕЙСТВИЕ**

63. Многие проблемы, связанные со статистикой отходов, вызваны отсутствием общей структуры по статистике отходов, которая предусмотрела бы основы для согласования понятий и определений, разработки стандартных классификаторов и создания методологического руководства.

64. Поэтому предлагается создать Специальную группу по разработке концептуальной структуры статистики отходов и по пересмотру соответствующих терминов и определений в статистике отходов. Концептуальная структура может предусматривать основу для составления рекомендаций и методологического руководства на будущее.

65. Специальная группа должна включать экспертов по статистике отходов НПО, другие участвующие национальные ведомства и международные организации. Страны и организации, которые внесли свой вклад в текущий отчет (Армения, Украина, Казахстан, Нидерланды, Мексика, Евростат, ОЭСР, СО ООН и ЕЭК ООН), могут быть заинтересованы в этой работе.

66. Концептуальная структура должна:

- a) соответствовать ПРСОС ООН и СЭЭУ;
- b) основываться на существующих концепциях и понятиях, применяемых Евростатом, СО ООН и ОЭСР;

- c) соответствовать информационным потребностям основных структур информационной политики, а именно Устойчивые цели развития, Базельская Конвенция и Стратегия отходов ЕС;
- d) учитывать существующие национальные структуры по отходам и статистикам отходов (например, мексиканская «[Блок-схема системы управления твердыми отходами](#)» (INEGI, 2015 г.)
- e) определить объем статистики отходов, охватывающий также незаконную торговлю, незаконный выброс отходов и неформальное управление отходами;
- f) определить отходы, в частности, описывать границу с продуктами и материалами;
- g) определить общую последовательность потоков отходов от образования отходов до переработки или окончательного удаления, а также соответствующую ключевую статистику;
- h) четко разграничивать и описывать разные понятия «источников отходов», «видов отходов», «управления отходами» и «характеристики отходов»;
- i) поддерживать последовательное объединение появляющихся вопросов (например, пищевые отходы и электронные отходы) и других потоков отходов или характеристик отходов (например, доля восстановления) в будущем;
- j) применяться для производства статистики отходов с привязкой к местности.

67. В качестве следующего шага, Специальная группа должна связывать важные термины (например, муниципальные отходы, переработка и т.д.) с этой концептуальной структурой и совершенствовать определения понятий. По возможности необходимо использовать существующие понятия и результаты текущих действий международных организаций (например, Евростат). Глоссарий по основным терминам и определениям может составляться и переводиться на все официальные языки ООН. Оценка должна проводиться по возможному влиянию на существующий временной ряд.

68. Концептуальные рамки могут привести к следующим действиям, включая:
- Согласование и совершенствование существующих классификаций отходов
  - Разработка методик по заполнению пробелов в важной информации (например, неформальный или незаконный сбор и торговля отходами, пищевые отходы и т.д.)
  - Обзор существующего и разработка нового методологического руководства и рекомендаций по статистике отходов, которые будут применимы ко всем странам КЕС.

**69. Бюро КЕС приглашается для представления комментариев по предложенным действиям и для принятия решения по дальнейшим шагам.**

## VII. ЛИТЕРАТУРА

К.П. Бальде (2015 г.): Зеленый рост в Нидерландах.

К.П. Бальде, Р. Кюер, К.Блюменталь, Джил С. Фондо, М. Керн, П. Мишели, Е. Магпантай, Дж. Хусман. (2015 г.): Статистика электронных отходов: Руководство по классификации, отчетности и показателям. Университет Организации Объединенных Наций, IAS - SCYCLE, Бонн, Германия.

К.П. Бальде, Ф.Ванг, Р. Кюер, Дж. Хусман (2015а): Глобальный контроль электронных отходов – 2014 г., Университет Организации Объединенных Наций, IAS – SCYCLE, Бонн, Германия.

CIWM (Аккредитованный институт управления отходами/SOENECS Ltd. (2015 г.): Проект ЕС по согласованию уровней переработки – Национальные определения и методы учета, [https://files.datapress.com/barnet/dataset/municipal-waste---recycling-strategy---legislation-and-targets/2015-12-07T10:02:55/P4%20CIWM%20EU Recycling Rate Harmonisation Project Oct 2015.pdf](https://files.datapress.com/barnet/dataset/municipal-waste---recycling-strategy---legislation-and-targets/2015-12-07T10:02:55/P4%20CIWM%20EU%20Recycling%20Rate%20Harmonisation%20Project%20Oct%202015.pdf).

ЕАОС (Европейское агентство по окружающей среде, 2009 г.): Отходы без границ в ЕС, <http://www.eea.europa.eu/publications/waste-without-borders-in-the-eu-transboundary-shipments-of-waste>.

Евростат (2012 г.): Руководство по сбору данных о муниципальных отходах, <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/342366/351811/Municipal-waste-statistics-guidance.pdf>.

Евростат (2014 г.): Скользящий обзор статистики образования и переработки отходов, <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/342366/351806/Rolling-review-2013-waste+statistics-executive-summa.pdf>.

Евростат (2010 г.): Руководство по классификации отходов в соответствии с категориями Эко-Стат, <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/342366/351806/Guidance-on-EWCStat-categories-2010.pdf>

Евростат (2012 г.): Руководство по сбору данных о муниципальных отходах, (пересматривается)  
<http://ec.europa.eu/eurostat/documents/342366/351811/Municipal-waste-statistics-guidance.pdf>

Евростат – Веб-сайт по отходам центра данных об окружающей среде – по каждой отчетности доступно краткое руководство  
<http://ec.europa.eu/eurostat/web/waste/reporting-2016>

Евростат – Statistics explained: Statistics Explained – это официальный веб-сайт [Евростата](http://ec.europa.eu/eurostat/web/waste/publications#SE-articles), на котором представлены статистические темы легко доступным для понимания образом. Статьи формируют [энциклопедию](#) европейской статистики для каждого, которая дополняется [статистическим глоссарием](#), поясняющим все используемые термины, а также многочисленными ссылками на дополнительную информацию и новейшие данные и метаданные, [портал](#) для случайных и постоянных пользователей.

<http://ec.europa.eu/eurostat/web/waste/publications#SE-articles>

Евростат – Центр данных об окружающей среде по отходам:  
<http://ec.europa.eu/eurostat/waste>

Глобальный альянс сборщиков отходов (2016 г.): Веб-сайт <http://globalrec.org/waw/stats/> (с 7 сентября 2016 г.).

Дж. Хусман, И. Ботезату, Л. Эррерас, М. Лиддан, Дж.Хинца, Л. Луда ди Кортемиглия, П. Лерой, Е. Вермеерш, С. Моханты, С. Ван ден Бринк, Б. Генчиу, Д. Димитрова, Е. Нэш, Т. Шряне, М. Витинг, Дж. Кехое, К.П. Бальде, Ф. Магалини, А. Занаси, Ф. Руини и А. Бонцио (2015 ш.): Сводный отчет по борьбе с незаконной торговлей ОЭЭО, Дорожная карта по оценке рынка, юридической экспертизе, анализу преступности и рекомендациям, 30 августа 2015 г., Лион, Франция, <http://www.cwitproject.eu/wp-content/uploads/2015/08/CWIT-Final-Summary1.pdf>.

Национальный институт статистики и географии (INEGI, 2015 г.): Анализ статистики INEGI по твердым муниципальным отходам.

[http://www.inegi.org.mx/RDE/rde\\_14/rde\\_14\\_art2.html](http://www.inegi.org.mx/RDE/rde_14/rde_14_art2.html)

М.Медина (2008 г.): Заметка № 44: Неформальный сектор утилизации в развивающихся странах. Организация сборщиков отходов для повышения их влияния. <https://www.ppiaf.org/sites/ppiaf.org/files/publication/Gridlines-44-Informal%20Recycling%20-%20MMedina.pdf>.

Дж. Неши (2012 г.): Презентация на Конференции TransWaste 24 сентября 2012 года: Новые партнерства по социально-экономическому включению неофициальных специалистов по сбору в Сербии <http://www.transwaste.eu/file/001668.pdf>.

Д. Кеируга, Дж. Бенито Гонзалез, Г. Ланнелонг (2016 г.): Эволюция системы управления электронными отходами в Испании, <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652611004781>.

Е. Ташева (2012 г.): Презентация на Конференции TransWaste 24 сентября 2012 года: Неформальный сектор отходов в Софии, Болгария <http://www.transwaste.eu/file/001644.pdf>.

ЮНЭП (2013 г.): Руководство ЮНЭП по национальным стратегиями управления отходами. Переход от вызовов к возможностям, <http://www.unep.org/ietc/Portals/136/Publications/Waste%20Management/UNEP%20NWM S%20English.pdf>.

СО ООН (2012 г.): Система эколого-экономического учета – Главный принцип, [http://unstats.un.org/unsd/envaccounting/seeaRev/SEEA\\_CF\\_Final\\_en.pdf](http://unstats.un.org/unsd/envaccounting/seeaRev/SEEA_CF_Final_en.pdf).

СО ООН (2013 г.): Рамки ООН по развитию европейской статистики, <http://unstats.un.org/unsd/environment/FDES/FDES-2015-supporting-tools/FDES.pdf>.

**ПРИЛОЖЕНИЕ I: МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПОЛИТИЧЕСКИЕ РАМКИ,  
 СВЯЗАННЫЕ С ОТХОДАМИ**

**A. Цели Устойчивого Развития**

Значение управления отходами для устойчивого развития признается несколькими задачами и показателями Целей Устойчивого Развития:

<b>Задачи</b>	<b>Показатели</b>
8.4 Постепенно улучшить до 2030 года глобальную эффективность использования ресурсов с точки зрения потребления и производства, а также прилагать усилия, чтобы снизить последствия для экономического роста в результате экологической деградации в соответствии с Десятилетними рамками программы по рациональным моделям производства и потребления во главе с развитыми странами	8.4.1 Существенный отпечаток, существенный отпечаток на душу населения, и существенный отпечаток на ВВП 8.4.2 Внутреннее существенное потребление, внутреннее существенное потребление на душу населения, и внутреннее существенное потребление на ВВП
11.6 К 2030 году сократить пагубное экологическое последствие городов на душу населения, в том числе уделяя особое внимание качеству воздуха, управлению муниципальными и другими отходами	11.6.1 Пропорция регулярно собираемых твердых городских отходов, подлежащая окончательная утилизация всех городских твердых отходов, образующихся в городах
12.2 К 2030 году достичь устойчивое управление и эффективное использование природных ресурсов	12.2.1 Существенный отпечаток, существенный отпечаток на душу населения, и существенный отпечаток на ВВП 12.2.2 Внутреннее существенное потребление, внутреннее существенное потребление на душу населения, и внутреннее существенное потребление на ВВП
12.3 К 2030 году вдвое уменьшить на душу населения глобальные пищевые отходы на уровнях розничной торговли и потребителей, и сократить потери продовольствия в цепочках производства и поставки, включая послеуборочные потери	12.3.1 Глобальный индекс потери продовольствия
12.4 К 2020 году добиться экологически оправданного управления химикатами и всеми отходами в течение их жизненного цикла в соответствии с согласованными международными рамками, и существенно сократить их сброс в воздух, воду и почву, что позволяет минимизировать их пагубное воздействие на здоровье человека и окружающую среду	12.4.1 Ряд сторон международных многосторонних экологических соглашений по опасным отходам и другим химикатам, которые выполняют свои обязательства и обязанности по передаче информации согласно требованиям каждого соответствующего соглашения 12.4.2 Опасные отходы, образованные на душу населения, и опасные отходы, перерабатываемые по типу переработки
12.5. К 2050 году существенно сократить образование отходов через предупреждение, сокращение, переработку и повторное использование	12.5.1 Степень переработки на национальном уровне, тонны переработанного материала

## **В. Базельская конвенция о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением (Базельская конвенция)**

Базельская конвенция была принята 22 марта 1989 года на Конференции полномочных представителей в Базеле, Швейцария, в ответ на общественный протест в результате открытия в 1980-х гг. в Африке и других развивающихся странах свалок токсичных отходов, ввозимых из-за границы.

Общая задача Базельской конвенции заключается в защите здоровья человека и окружающей среды от негативных последствий опасных отходов. Ее область применения охватывает широкий ряд отходов, определенных как «опасные отходы» по их происхождению и/или составу, а также характеристикам. Кроме того существуют два типа отходов, определенных как «другие отходы» - бытовые отходы и отходы сжигания.

Основные цели Базельской конвенции:

- сокращение образования опасных отходов и продвижение экологически оправданное управление опасными отходами, вне зависимости от места удаления;
- ограничение трансграничных перевозок опасных отходов, кроме случаев, когда такие перевозки осуществляются с соблюдением принципов экологически оправданного управления; и
- система регулирования, применяемая в случаях, когда трансграничные перевозки допускаются.

В настоящий момент стороной Базельской конвенции являются 184 государства (см. также <http://www.basel.int/Countries/StatusofRatifications/PartiesSignatories/tabid/4499/Default.aspx>).

## **С. Европейский Союз**

Подход Европейского Союза в обращении с отходами основан на «иерархии отходов», которая устанавливает следующий приоритет при формировании политики отходов и управлении отходами на оперативном уровне: предупреждение, (подготовка к) повторное использование, переработка, утилизация и, как менее предпочтительный вариант, удаление отходов (что включает вывоз отходов на свалку и сжигание без регенерации энергии).

Опираясь на Сообщение 2005 года о тематической стратегии по предупреждению и переработке отходов, Европейский Союз, в соответствии с 7-й Экологической программой действий (2014 г.), устанавливает следующие приоритетные задачи для политики отходов:

- Сократить количество образованных отходов;
- Максимизировать переработку и повторное использование;
- Ограничить сжигание до материалов, не поддающихся утилизации;
- Отказаться от вывоза не подлежащих повторному использованию отходов и безвозвратных отходов производства на свалку;
- Обеспечить полное соблюдение целей политики отходов во всех государствах-членах.

См. <http://ec.europa.eu/environment/waste/>.

Основное законодательство представлено ниже (также включает требования к отчетности):

- [Директива 2008/98/ЕС об отходах \(Рамочная директива по отходам\)](#)
- [Директива 2012/19/ЕС об отходах использованного электрического и электронного оборудования \(ОЭЭО\)](#)
- [Директива 1999/31/ЕС о свалке отходов](#)
- [Директива 94/62/ЕС об упаковке и использованных упаковочных материалах](#)
- [Директива 86/278/ЕЕС об осадке сточных вод](#)
- [Директива 2000/53/ЕС о транспортных средствах с выработанным ресурсом](#)
- [Директива 2006/66/ЕС о батареях](#)
- [Положение \(ЕС\) № 1013/2006 о перевозках отходов](#)
- [Постановление ЕС о статистике отходов \(2150/2002/ЕС\)](#) (требуется, чтобы все члены-государства ЕС раз в два года представляли Евростату отчет по статистике образования, утилизации и удаления отходов).

Евростатом был создан Европейский центр данных по отходам, который содержит ссылки на базы статистических данных по отходам, руководящий документ, законодательство и другие справочные документы.

## **D. ОЭСР**

В 2004 году Совет ОЭСР принял [Рекомендацию по экологически оправданному управлению отходами](#), а в 2007 году ОЭСР было опубликовано [Практическое руководство по экологически оправданному управлению отходами](#).

Основная цель Рекомендации Совета предусматривает расширенное экологически оправданное управление отходами в регионе ОЭСР. В Рекомендации Совета также заявляются три конкретные задачи:

1. Рациональное использование природных ресурсов, минимизация отходов и защита здоровья человека и окружающей среды от негативных последствий, которые могут образоваться в результате сброса отходов;
2. Честная конкуренция между предприятиями в регионе ОЭСР в виде реализации «основных эксплуатационных элементов» (ОЭЭ) посредством сооружений для обращения с отходами, таким образом, содействуя формированию однородной конкурентной среды высоких экологических стандартов;
3. Посредством инициатив и мер, максимальное переключение потоков отходов от сооружений, работающих при низких стандартах, к сооружениям, которые управляют отходами экологически рациональным и экономически эффективным образом.

[Политическое руководство ОЭСР по эффективности использования ресурсов \(2016 г.\)](#) рассматривает зеленый рост и создание ресурсосберегающей экономики в качестве основного экологического, экономического вызова и вызова развития. В данном контексте, повышение ресурсоотдачи и ввод в действие стратегий, в соответствии с которыми будут применяться принципы сокращения, повторного использования и

переработки, является критически важным условием, признаваемым Лидерами Большой семерки в Декларации Шлосса Эльмау в июне 2015 года.

В период с 2004 по 2008 годы Совет ОЭСР принял две Рекомендации. Одна касается потоков материала и ресурсоотдачи, а вторая относится к ресурсоемкости. Такие рекомендации требуют от стран ОЭСР повышение качества информации, показателей и учета потоков материала и ресурсоотдачи, в частности, «Необходимо повысить степень и качество данных по потокам материала, как внутри стран, так и между странами, а также по сопутствующим экологическим воздействиям, уделяя особое внимание доступности и международной сопоставимости данных о физических торговых потоках, включая потоки перерабатываемых материалов и отходов, а также данных об отобранных материальных потоках, которые имеют экономическое и экологическое значение». Также согласно рекомендациям, страны должны «Продвигать интегрированные ориентированные на жизненные циклы подходы, например, стратегии сокращения, повторного использования и переработки, сбалансированное управление материальными потоками и экологически рациональное производство в качестве входных ресурсов для процесса принятия решения и повышения согласованности среди стратегий».



## ПРИЛОЖЕНИЕ II – ОСНОВНЫЕ МЕЖДУНАРОДНЫЕ СИСТЕМЫ СБОРА ДАнных И БАЗЫ ДАнных

Статистика отходов собирается различными международными организациями (основными участниками являются Базельская Конвенция, СО ООН/ЮНЕП, ЕЭК ООН, Евростат и ОЭСР). При сборе таких данных придерживается принцип концептуального понимания, таким образом, предполагается, что наборы данных будут носить дополнительный, согласованный и последовательный характер.

Международная статистика отходов, как правило, направлена на следующее (с точки зрения массы, тонны в год):

- a) Образование отходов (всего, по виду отходов, по виду экономической деятельности и домохозяйствам)
- b) Обращение с муниципальными отходами (сбор, переработка, сжигание, утилизация и т.д.)
- c) Обращение с опасными отходами
- d) Евростат также осуществляет сбор статистических данных по использованным упаковочным материалам, отходам использованного электрического и электронного оборудования (ОЭЭО) и транспортным средствам с выработанным ресурсом.

### **А. Организация Объединенных Наций**

**СО ООН/ЮНЕП:** Вопросник СО ООН/ЮНЕП по статистике окружающей среды направляется раз в два года в Национальные статистические органы и Министерства окружающей среды. Вопросник сначала применялся СО ООН, но с 2004 года он стал использоваться совместно с ЮНЕП. Самый последний сбор данных проводился в 2013 году в 173 странах и областях. В основном, это были развивающиеся страны, в которых сбор данных другими международными организациями (например, Евростат и ОЭСР) не проводился. С помощью вопросника собирались следующие статистические данные по твердым отходам:

- Образование отходов по источнику
- Обращение с опасными отходами
- Обращение с муниципальными отходами (данные по городу и по стране в целом)
- Состав муниципальных отходов

СО ООН публикует данные по отходам на следующем веб-сайте:

<http://unstats.un.org/unsd/ENVIRONMENT/qindicators.htm>

**ЕЭК ООН:** Руководство ЕЭК ООН, применяемое в разработке общеевропейской Совместной системы экологической информации (ССЭИ), просит страны составлять и публиковать хотя бы следующие статистические данные на национальных веб-сайтах:

- Образование отходов
- Обращение с опасными отходами
- Повторное использование и утилизация отходов
- Обращение с муниципальными отходами
- Обращение с неопасными промышленными отходами

Формы сбора данных и используемые термины и определения соответствуют Вопроснику СО ООН/ЮНЕП.

**Секретариат Базельской Конвенции:** Данные, представленные в Базельской Конвенции, можно получить на веб-сайте: <http://basel.int/Countries/NationalReporting/DataVisualizationTool/tabid/3216/Default.aspx>

**Партнерство по измерению ИКТ в целях развития:** Университет ООН возглавлял рабочую группу по статистике электронных отходов в межведомственной группе ООН: Партнерство по измерению ИКТ в целях развития. Рабочая группа опубликовала рамки глобальной статистики для оценки удела электронных приборов и получаемых потоков электронных отходов (Бальде, 2015a). Первый набор данных с использованием таких рамок был опубликован в работе УООН «First Global E-waste Monitor» (Бальде, 2015b). Excel-файл с данными доступен по ссылке: <https://exp.unu.edu/media/project/174/United-Nations-University-Data-E-waste-Monitor-2014.xlsx>.

## **В. Европейский Союз**

Евростат собирает следующие статистические данные раз в два года от стран-членов ЕС на основании Положения ЕС о статистике отходов:

- Отходы, образованные по каждому виду отходов (51 категория отходов) на деятельность КДЕС и домохозяйства
- Обработка отходов по категории отходов и виду обработки
- Количество и мощность сооружений для утилизации и удаления отходов (по региону NUTS 2), и население (на государственном уровне)

Что касается других определенных потоков отходов, следующие статистические данные доступны на ежегодной основе:

- Муниципальные отходы
- Использованные упаковочные материалы
- Отходы использованного электрического и электронного оборудования (ОЭЭО)
- Транспортные средства с выработанным ресурсом
- Перевозки отходов

Статистические данные Евростата по отходам доступны по ссылке:

<http://ec.europa.eu/eurostat/web/waste>

## **С. ОЭСР**

ОЭСР собирает данные об образовании отходов по сектору и по потоку отходов, об утилизации отходов по основным потокам отходов, об организации удаления неопасных промышленных отходов, об организации удаления опасных отходов, об организации удаления муниципальных отходов, количестве и мощности сооружений для утилизации и удаления отходов, населении страны (на основе вопросников ОЭСР/Евростата). ОЭСР публикует временные ряды по [образованию отходов](#) и [образованию и обработке муниципальных отходов](#), которые представлены странами-членами и странами-партнерами на основе вопросников о состоянии окружающей среды (ОЭСР/Евростат), и для Евростата через Положение о статистике отходов.

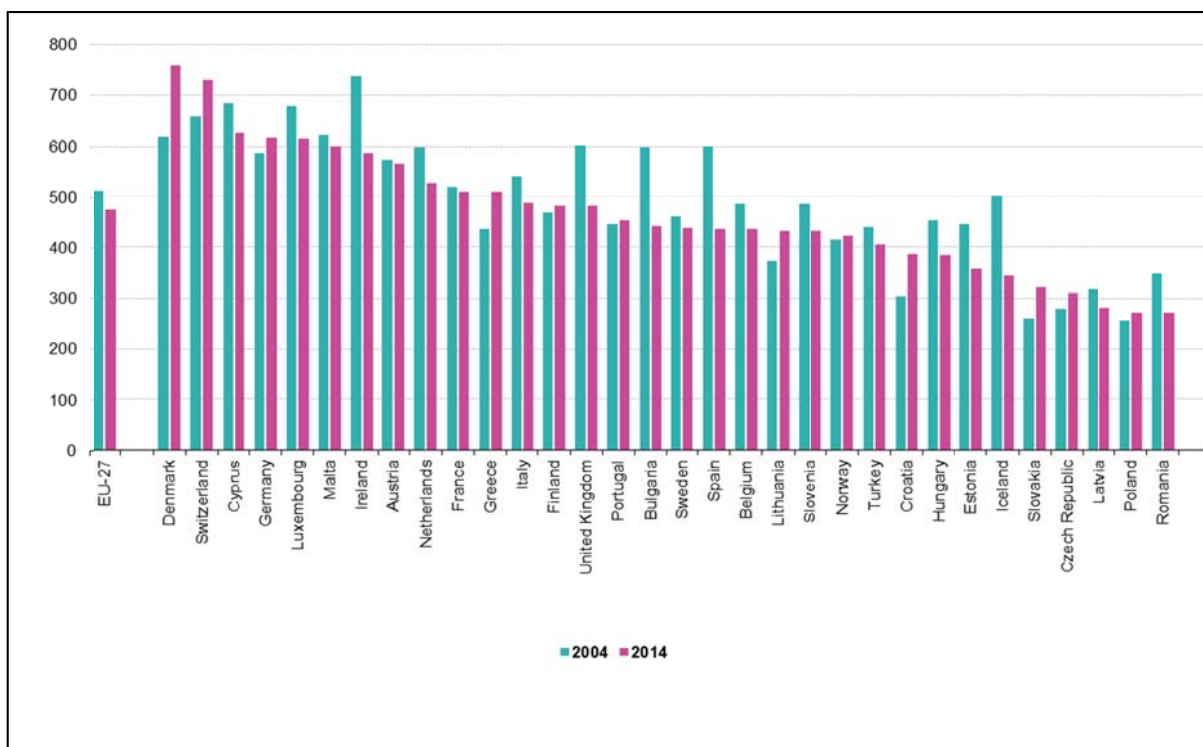
ОЭСР также публикует временные ряды по [пищевым отходам](#), по которым использовались несколько видов источников.

### ПРИЛОЖЕНИЕ III – ПРИМЕРЫ ПРОБЛЕМ, СВЯЗАННЫХ С ОФИЦИАЛЬНОЙ СТАТИСТИКОЙ ПО ТВЕРДЫМ ОТХОДАМ

#### **Пример 1: Образование муниципальных отходов на душу населения в 27 странах-членах ЕС**

Если посмотреть на следующий Рисунок 3, то напрашивается вопрос: почему данные по таким странам, как Швеция и Дания, настолько разные, учитывая, что уровень развития и демографические показатели по этим странам одинаковые?

Рисунок 3: Образование муниципальных отходов на душу населения в 27 странах-членах ЕС (по данным Евростата и доктора Кейса Бальде (Университет ООН, ЦСБ Нидерландов))



На диаграмме не показано, что страны используют разные определения для муниципальных отходов. Это может объяснить большую разницу.

Взглянув на определения по муниципальным отходам<sup>5</sup>, используемые в Швеции и Дании, можно увидеть, что на диаграмме сравниваются разные вещи:

- В законодательстве Швеции отсутствует определение, и муниципальные отходы практически приравниваются к бытовым отходам (образованные домохозяйствами, и похожие отходы, образованные организациями и предприятиями).
- В Дании муниципальные отходы определяются как все отходы домохозяйств, собираемые муниципальной системой сбора, а также похожие отходы, образованные «учреждениями, в результате коммерческой деятельности и канцелярские отходы». Также собираются муниципальной системой Дании.

<sup>5</sup> Проект ЕС по согласованию уровней переработки

**Пример 2: Уровни переработки отходов**

Проект ЕС по согласованию уровней переработки<sup>6</sup> показал, что государства-члены ЕС включают разные категории основного материала в своем определении «муниципальные твердые отходы», в одном случае даже учитывались отходы строительства и сноса (ОСС).

Категория основного материала	Подкатегория материала	Количество стран, включающих материал в МТО
Остаточные отходы, крупногабаритные отходы	Повторное использование	2
	Утилизируемые отходы (целлюлоза и бумага, стекло, металл, текстиль, пластмасса и другие утилизируемые отходы, например, древесные отходы)	27
	Использованные упаковочные материалы	21
	Биологические отходы (пищевые отходы и отходы садоводства)	27
	Вредные бытовые отходы	26
Отходы муниципальных служб включают следующие фракции:	Уличный мусор	27
	Биологические отходы (отходы садоводства и отходы, образующиеся в парках, отходы, образующиеся в результате содержания придорожных полос/обочин, отходы на кладбищах)	27
	Кухонные отходы и отходы столовой	27
	Переработка чугуна в результате сгорания	5 (сложно найти данные)
Отходы, образованные в результате коммерческой деятельности и торговли, деятельности малых предприятий, административных зданий и учреждений	Собранные домохозяйствами или муниципалитетом	27
	Собранные частным сектором	24
Другие отходы коммунальных служб	ОСС	1
	Отходы от городской канализационной сети и очистки городских сточных вод	2

Согласно Рамочной директиве ЕС по отходам, государства-члены могут сделать выбор между четырьмя методами, позволяющими вычислить уровни переработки в своих странах:

- Метод 1: Подготовка к переработке и повторному использованию бумажных, металлических, пластмассовых и стеклянных бытовых отходов (2 страны выбрали этот метод)
- Метод 2: Подготовка к переработке и повторному использованию бумажных, металлических, пластмассовых и стеклянных бытовых отходов и других отдельных видов бытовых отходов или похожих отходов из других источников (15 стран выбрали этот метод)
- Метод 3: Подготовка к переработке и повторному использованию бытовых отходов (3 страны выбрали этот метод);

<sup>6</sup> Проект ЕС по согласованию уровней переработки – Национальные определения и методы учета (Аккредитованный институт управления отходами (CIWM)/SOENECS Ltd, 2015 г.)

- Метод 4: Подготовка к переработке и повторному использованию муниципальных отходов (8 стран выбрали этот метод).

Следующий пример по проведению исследования в одном городе показывает, что в зависимости от выбранного метода, который позволяет подсчитать уровень переработки, наблюдаются большие различия по итоговому «количеству муниципальных твердых отходов» (МТО) и «Уровню переработки». Разница по МТО составляет более 100%, и разница между уровнями переработки равна 14,9%, если сравнивать метод 1 с методом 4.

		Municipality 1
Method 1	Total MSW	17,655
	Recycled MSW	10,042
	Recycling rate	56.9%
Method 2	Total MSW	34,764
	Recycled MSW	15,926
	Recycling rate	45.8%
Method 3	Total MSW	38,579
	Recycled MSW	16,211
	Recycling rate	42.0%
Method 4	Total MSW	38,579
	Recycled MSW	16,211
	Recycling rate	42.0%
Difference between highest and lowest recycling rates		14.9%

Исследование, проведенное в 10 разных городах, показывает, что разница между методами составляет 6 – 15% (9% в среднем).

Один из выводов по отчету заключается в необходимости более надежных определений, методик расчета и систем сбора данных.

### **Пример 3: Нидерланды: Куда исчезают электронные отходы?**

Следующий пример Нидерландов<sup>7</sup> показывает, что цифры по количеству образованных и собранных отходов использованного электрического и электронного оборудования (ОЭЭО) не совпадают. Конечный пункт более 50% образованных ОЭЭО остается неизвестным.

Предполагается, что отсутствующее количество отходов частично собираются неформально и частично продаются незаконно. Однако по-прежнему нет попыток провести систематические оценки.

<sup>7</sup> Источник: Др. Кис Бальде, Университет Организации Объединённых Наций и СБ Нидерландов. Зеленый рост в Нидерландах в 2015 году, 2015 г., Статистическое бюро Нидерландов, Хеерлен/Ден Хааг/Бонэр.

Рисунок 4: Образование и сбор отходов использованного электрического и электронного оборудования (ОЭЭО) в Нидерландах



#### **Пример 4: В Испании удаление более 70% электронных отходов нерегулируемо**

Исследование<sup>8</sup>, проведенное Университетом Саламанки (2016 г.), показывает, что неофициальная и незаконная организация удаления отходов играет существенную роль даже в развитых странах, но в настоящий момент не охватывается официальной статистикой.

В 2010 году в Испании по подсчетам было образовано 13,86 кг ОЭЭО на человека, но лишь 2,55 кг были переработаны компаниями, зарегистрированными по страновой программе Интегрированных систем управления (ИСУ). Фактически, в исследовании говорится, что только 1 000 производителей из 10 000 зарегистрированы в Испании, остальные же уклоняются от выплат, которые составляют примерно 15 миллионов евро (\$19,3 миллионов) в год.

#### **Пример 5: В ЕС только 35% электронных отходов попадают в официально зарегистрированные данные систем сбора и переработки отходов**

Исследование, проведенное в рамках [Проекта по борьбе с незаконной торговлей ОЭЭО](#) (Хусман и др., 2015 г.) Интерполом, Университетом ООН и другими организациями, показало, что в Европе только 35% (3,3 миллиона тонн) всех электронных отходов, выброшенных в 2012 году, официально регистрируются в системах сбора и переработки отходов.

<sup>8</sup> Эволюция системы управления электронными отходами в Испании (Университет Саламанки, 2016 г.)

Другие 65% (6,15 миллионов тонн) включают следующее:

- экспортируемые (1,5 миллион тонн),
- утилизированные при несоответствующих условиях в Европе (3,15 миллиона тонн),
- отходы, из которых извлечены полезные продукты (750 000 тонн)
- или просто выброшенные в мусорные баки (750 000 тонн).

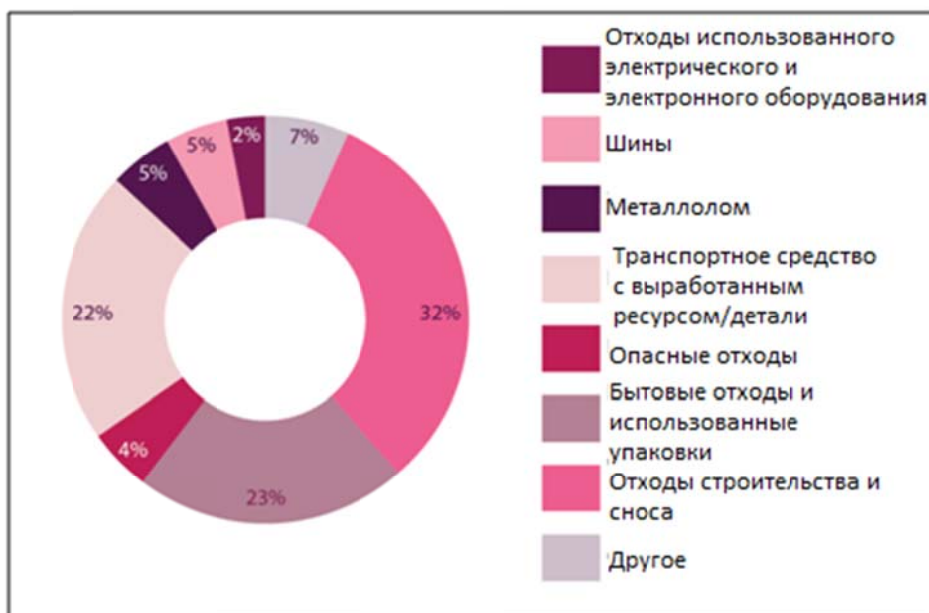
### **Пример 6: Незаконная торговля отходами – важный вопрос в Европе**

Незаконная торговля и сброс отходов представляет собой большую проблему для многих стран. Это в принципе не учитывается в статистике отходов. Согласно отчету Европейского агентства по окружающей среде (2009)<sup>9</sup>, цифры по ежегодным незаконным отгрузкам меняются от 6 000 до 47 000 тонн, при этом среднее количество составляет около 22 000 тонн.

### **Пример 7: Незаконный сброс отходов в Великобритании**

В марте 2012 года в Великобритании было зарегистрировано 1 175 незаконных свалок отходов<sup>10</sup>. Большая их часть предназначалась для отходов строительства и сноса (32%). Немалая часть составляла свалки для смешанных бытовых отходов или отходов использованной тары (23%), а также транспортных средств с выработанным ресурсом и деталей транспортных средств (22%).

Рисунок 5: Вид отходов на незаконных свалках в Великобритании



В 2010-2011 годах местные органы власти в Англии и Уэльсе решили более 860 000 случаев, связанных с маломасштабным, неорганизованным и незаконным сбросом отходов, известным как выбрасывание бытового мусора в неполюженном месте. В настоящем отчете отсутствуют цифры по количеству незаконно выбрасываемых отходов.

<sup>9</sup>Отходы без границ в ЕС (2009 г.) Европейского агентства по окружающей среде

<sup>10</sup>[Отчет по преступлениям, связанным с отходами, за 2011-2012 гг.](#) Агентства по охране окружающей среды Великобритании



### **Пример 8: Неформальный сбор отходов**

Очень сложно получить информацию о значении неформального сбора отходов в регионе КЕС, поскольку большинство имеющихся цифр относятся к развивающимся странам.

Однако неформальный сбор отходов может наблюдаться буквально во всех странах мира, при этом существуют организации по сбору отходов в следующих странах региона КЕС: Бразилия, Колумбия, Канада, Чили, Франция, Мексика, Южная Африка и Соединенные Штаты Америки<sup>11</sup>

Данные по количеству отходов, собранных неформально, в странах-членах ЕС на сегодняшний день существуют только на основе отдельных исследований<sup>12</sup>:

- София: 30 000 тонн утилизируемых отходов, собираемых ежегодно 2 000 людьми (по очень скромным подсчетам) (см. <http://www.transwaste.eu/file/001644.pdf>)
- Сербия: В Белграде 2 350 семей (12 000 мужчин, женщин и детей) занимаются сбором отходов, поскольку это является их единственным источником доходов. Для Сербии это число выросло с 6 000 до 10 000 семей (35 000-55 000 мужчин, женщин и детей) (см. <http://www.transwaste.eu/file/001668.pdf>)
- В Албании, Боснии и Герцеговине, бывшей югославской Республике Македония, Черногории и Сербии сборщики отходов поставляют не менее 40% сырья, которое утилизируется в отраслях региона (см. <https://www.ppiaf.org/sites/ppiaf.org/files/publication/Gridlines-44-Informal%20Recycling%20-%20MMedina.pdf>)

### **Пример 9: Чехия: НСО и Министерство окружающей среды (МОС) публикуют разные данные по образованию муниципальных отходов**

Из-за по-разному используемых определений и охвата данных, Министерство окружающей среды Чешской Республики и Чешское статистическое управление опубликовали разные временные ряды по образованным муниципальным отходам<sup>13</sup>. На следующем

Рисунок 6 показано, что временные ряды, опубликованные Министерством окружающей среды, существенно отличаются от данных НСО.

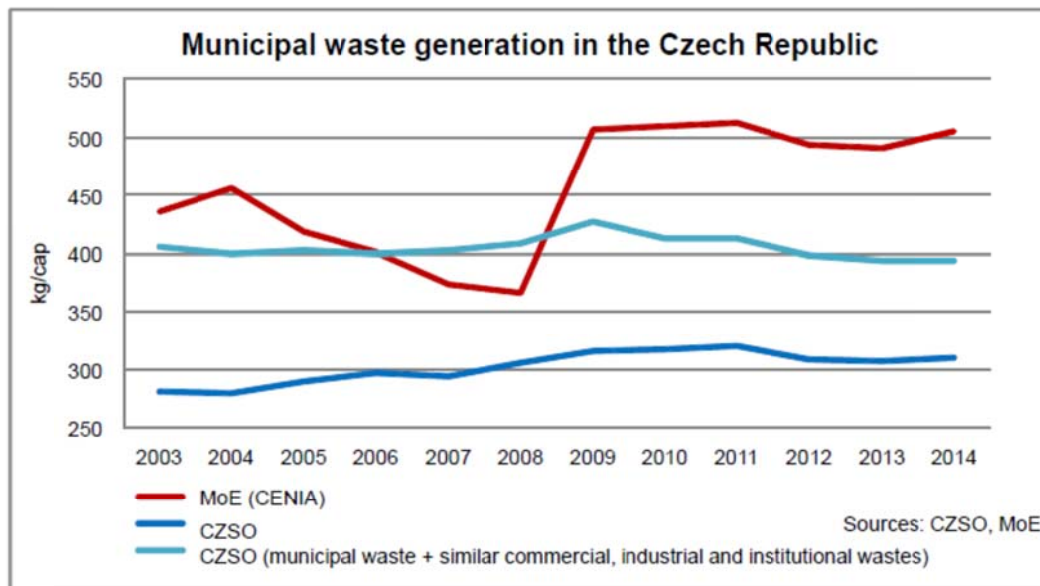
---

<sup>11</sup> <http://globalrec.org/waw/stats/>

<sup>12</sup> Например, Европейский проект [TransWaste](#)

<sup>13</sup> Источник: Чешское статистическое бюро

Рисунок 6: Образование муниципальных отходов в Чехии



\_\_\_\_\_